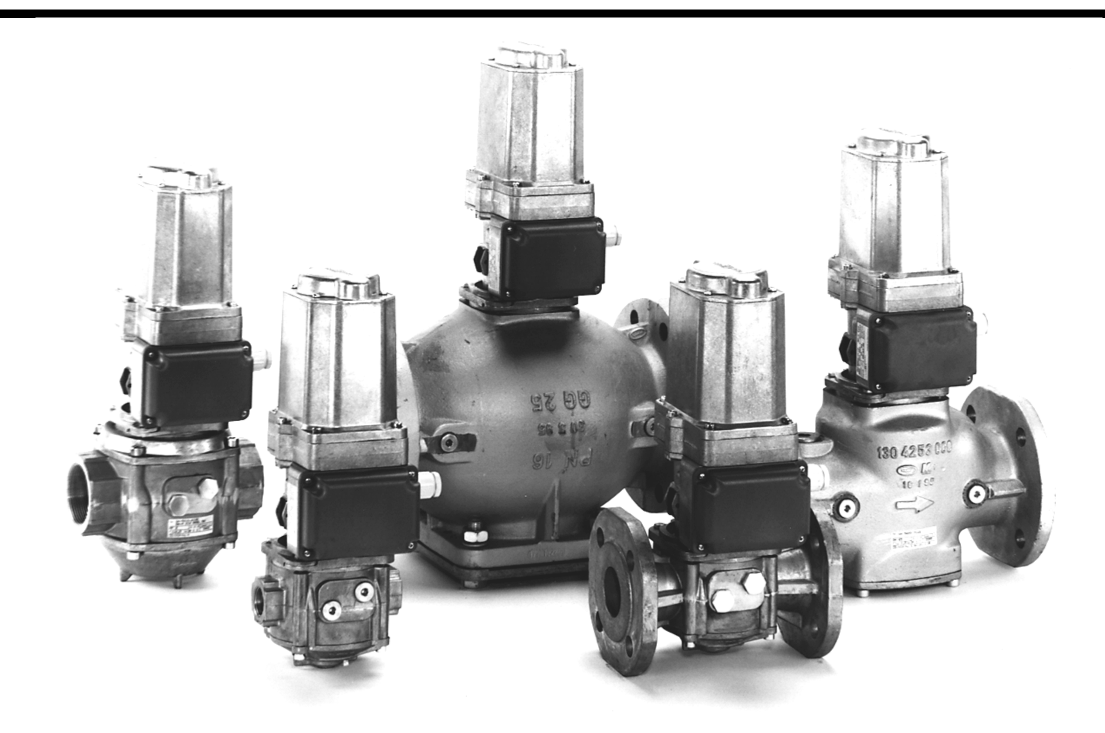


SDI-Code: 130 4280 010 D
Version: 01/2004

Motor- Gasabsperrventile GH-5000



Motor-Gasabsperrventile GH-5000-....

Funktion,
Stromlos geschlossen (NC). Einzelsitzventil, schnell schließend, langsam öffnend.
Langlebiger, zuverlässiger elektro-hydraulischer Antrieb.
Zugelassen als Sicherheitsabsperrventil Klasse A (EN 161). EG-Baumusterprüfung.

Ausführungen
- Ventile mit Gewindeanschlüssen Rp ¾ bis Rp 3 und Flanschventile DN 40 bis 150
- Antrieb-Ausführungen:
  - Auf - Zu * / **
  - Auf - Reduziertstufe - Zu *
  - Zündstufe - Auf - Reduziertstufe - Zu

 * Geschlossenstellungsschalter (CPI) erhältlich
 ** mit Taster „Wiederinbetriebnahme von Hand“ erhältlich

Anwendung
Zum Sichern und Regeln von atmosphärischen Brennern, Gebläse- und Industriebrennern.
An allen Gasheizsystemen, Warmluftöfen und Gebäudeheizungen einsetzbar.

JCI Regelungstechnik GmbH
Westendhof 3
D-45143 Essen
Tel: +49 (0)201-2400 425 • Fax: +49 (0)201-2400 429
www.johnsoncontrols.com

Inhaltsverzeichnis

Spezifikationen

Produkt	GH-5000 Motor- Gasabsperrventil
Medium	Allgas nach DVGW- Arbeitsblatt G 260/I. 1., 2. und 3. Gasfamilie.
Betriebsdruck	Rp ¾ - 2 ½ & DN 40-65 1000 mbar Rp 3 & DN 80-100 800 mbar DN 125 650 mbar DN 150 350 mbar
Zulässige Umgebungstemperatur	-10 bis +60°C (14 to 140°F)
Ventilgrößen	Rohrgewinde Rp ¾, 1, 1 ½, 2, 2 ½, 3: ISO 7-1:1994 Flanschanschlüsse DN 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150: ISO 7005 PN16, DIN EN 1092-2
Torsionsgruppe	Gruppe 2
Ventilklasse	A
Prüfanschlüsse	Ventilkörper: Rp 1/4 (ISO 7-1:1994)
Werkstoffe	Ventilkörper: Aluminium-Druckguß EN AC-43400 oder EN AC-47100, DIN EN 1706 (Rp ¾ bis 2 und DN 40-50) Gußeisen EN-GJS-400-15, DIN EN 1563 (Rp 2½ bis 3, DN 65-80 und Ventile **GH-57..** DN100-150) Gußeisen EN-GJL-250, DIN EN 1561 (Ventile **GH-54..** DN100-150) Dichtungen, Membranen: NBR
Filter	Standard Schmutzsieb: 1 mm (0.04 in). Maschenweite (Stahl)
Einbaulage	Max. 90° von der Senkrechten Horizontale und vertikale Einbaulage **ACHTUNG:** Hinweisschild auf Antrieb beachten!
Betriebsspannung	120 V +6% / -10% 50/60 Hz 230 V +6% / -10% 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	200 VA beim Öffnungsvorgang 15 VA im geöffnetem Zustand
Kabeldurchführung	EN 50262
Schutzart	IP 54 (NEMA 1)
Einschaltdauer	100% ED
Schalthäufigkeit	3 min^{-1} (Rp ¾ - 1½, DN 40) 2 min^{-1} (Rp 2-3, DN 50-80) 1 min^{-1} (DN 100-150)
Öffnungszeiten	Rp ¾ - 1½, DN 40: < 6,5 s Rp 2-3, DN 50-80: < 8 s DN 100-150: < 13 s
Schließzeiten	< 1 s
Zulassungen	EG-Baumusterprüfung
Angewandte Normen	Druckgeräterichtlinie (97/23/EG) Gasgeräterichtlinie (90/396/EG): EN 161 Elektro-Magnetische Verträglichkeit (89/336/EG) Niederspannungsrichtlinie (73/23/EG)

Johnson Controls, Inc. kann nicht haftbar gemacht werden für Schäden, die aus einer falschen Anwendung oder falschem Gebrauch der Produkte entstehen. Konsultieren Sie bitte bei technischen Fragen ihre nächste Johnson Controls Geschäftsstelle.

Technische Änderungen vorbehalten.

Bestellschlüssel

Flansch-ventile	Bestellcode *	Antriebs- Version	Zulässiger Betriebs-druck (mbar)	Öffnungs-zeit (s)	Hub (mm)
DN 40	GH-5120-11_0	Auf-Zu	1000	$\le$ 6.5	14
	GH-5120-13_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5129-14_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5120-15_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5129-16_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5129-19_0	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 50	GH-5220-21_0	Auf-Zu	1000	$\le$ 8	22
	GH-5220-23_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5229-24_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5220-25_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5229-26_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5229-29_0	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 65	GH-5620-31_1	Auf-Zu	1000	$\le$ 8	22
	GH-5620-33_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5629-34_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5620-35_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5629-36_1	Auf-Zu + CPI			
	GH-5629-39_1	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 80	GH-5620-41_1	Auf-Zu	800	$\le$ 8	22
	GH-5620-43_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5629-44_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5620-45_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5629-46_1	Auf-Zu + CPI			
	GH-5629-49_1	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 100 **	GH-5420-51_0	Auf-Zu	800	$\le$ 13	36
	GH-5429-53_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5420-54_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5429-55_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5420-56_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5429-59_0	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 125 **	GH-5420-61_0	Auf-Zu	650	$\le$ 13	36
	GH-5420-63_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5429-64_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5420-65_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5429-66_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5429-69_0	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 150 **	GH-5420-71_0	Auf-Zu	350	$\le$ 13	36
	GH-5420-73_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5429-74_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5420-75_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5429-76_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5429-79_0	Auf-Zu + CPI + MR			
Fortsetzung ...					

* Vollständiger Bestellcode durch Einsetzen der Ziffern 1 oder 3:
1 = 230 VAC (50/60 Hz) Modelle und **3 = 120 VAC** (50/60 Hz) Modelle.

** Werkstoff Ventilgehäuse EN-GJL-250, DIN EN 1561

CPI = Geschlossenstellungsschalter
MR = Taster für die „Wiederinbetriebnahme von Hand“

Flansch-ventile	Bestellcode *	Antriebs- Version	Zulässiger Betriebs-druck (mbar)	Öffnungs-zeit (s)	Hub (mm)
DN 100 **	GH-5720-51_0	Auf-Zu	800	≤ 13	36
	GH-5720-53_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5729-54_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5720-55_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5729-56_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5729-59_0	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 125 **	GH-5720-61_0	Auf-Zu	650	≤ 13	36
	GH-5720-63_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5729-64_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5720-65_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5729-66_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5729-69_0	Auf-Zu + CPI + MR			
DN 150 **	GH-5720-71_0	Auf-Zu	350	≤ 13	36
	GH-5720-73_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5729-74_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5720-75_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5729-76_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5729-79_0	Auf-Zu + CPI + MR			

* Vollständiger Bestellcode durch Einsetzen der Ziffern 1 oder 3:
1 = 230 VAC (50/60 Hz) Modelle und **3 = 120 VAC** (50/60 Hz) Modelle.

** Werkstoff Ventilkörper EN-GJS-400-15, DIN EN 1563

CPI = Geschlossenstellungsschalter
MR = Taster für die „Wiederinbetriebnahme von Hand“

Gewinde-ventile	Bestellcode *	Antriebs- Version	Zulässiger Betriebs-druck (mbar)	Öffnungs-zeit (s)	Hub (mm)
Rp ¾	GH-5110-21_0	Auf-Zu	1000	≤ 6.5	14
	GH-5110-23_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5119-24_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5110-25_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5119-26_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5119-29_0	Auf-Zu + CPI + MR			
Rp 1	GH-5110-31_0	Auf-Zu	1000	≤ 6.5	14
	GH-5110-33_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5119-34_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5110-35_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5119-36_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5119-39_0	Auf-Zu + CPI + MR			
Rp 1 ½	GH-5110-51_0	Auf-Zu	1000	≤ 6.5	14
	GH-5110-53_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5119-54_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5110-55_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5119-56_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5119-59_0	Auf-Zu + CPI + MR			
Rp 2	GH-5210-61_0	Auf-Zu	1000	≤ 8	22
	GH-5210-63_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5219-64_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5210-65_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5219-66_0	Auf-Zu + CPI			
	GH-5219-69_0	Auf-Zu + CPI + MR			
Rp 2 ½	GH-5610-71_1	Auf-Zu	1000	≤ 8	22
	GH-5610-73_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5619-74_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5610-75_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5619-76_1	Auf-Zu + CPI			
	GH-5619-79_1	Auf-Zu + CPI + MR			
Rp 3	GH-5610-81_1	Auf-Zu	800	≤ 8	22
	GH-5610-83_1	Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5619-84_1	Auf-Reduziert-Zu + CPI			
	GH-5610-85_1	Zündung-Auf-Reduziert-Zu			
	GH-5619-86_1	Auf-Zu + CPI			
	GH-5619-89_1	Auf-Zu + CPI + MR			

* Vollständiger Bestellcode durch Einsetzen der Ziffern 1 oder 3:
1 = **230 VAC** (50/60 Hz) Modelle und **3** = **120 VAC** (50/60 Hz) Modelle.

CPI = Geschlossenstellungsschalter
MR = Taster für die „Wiederinbetriebnahme von Hand“

Sicherheitshinweise

Bedeutung der Symbole

⚠ Warnung vor einer allgemeinen Gefahr. Die Signalbegriffe WARNUNG, ACHTUNG bedeuten, daß bei Nichtbeachtung der Hinweise schwere Verletzungsgefahr/Lebensgefahr besteht und/oder erheblicher Sachschaden auftreten kann.

⚠ WARNUNG: **Anleitung vor Gebrauch lesen. Die Installation des Gerätes muß nach den geltenden Vorschriften durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden. Unsachgemäßer Einbau, Einstellung, Veränderung, Bedienung oder Wartung kann Verletzungen oder Sachschäden verursachen. Einstellungen, Reparaturen und Wartungsarbeiten sind im Zusammenwirken mit der Bedienungsanleitung, den Instruktionsanweisungen der Gasverbrauchseinrichtung und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften vorzunehmen.**
Bedienungsanleitung aufbewahren.

⚠ ACHTUNG: Die Verwendung anderer als im Kapitel Spezifikationen aufgeführter **Medien** ist möglich, muß aber mit dem Hersteller abgestimmt werden.
Dort wo eine **thermisch höhere Belastbarkeit** gefordert wird, müssen den Gasventilen z.B. thermisch auslösende Elemente (TAE) vorgeschaltet werden. Gegebenenfalls sind diese Maßnahmen mit dem Hersteller abzuklären.

- Lager- und Transporttemperatur -20°C bis 65°C, trocken und schmutzfrei. Vor Witterungseinflüssen, wie z.B. Nässe, schützen (sonst Trockenmittel). Gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibration) schützen. Oberfläche nicht beschädigen.
- Der Innenraum der Armatur und die Rohrleitungen müssen frei von Fremdpartikeln sein.
- Einen spannungsfreien Einbau gewährleisten, siehe auch Kapitel
- Störungsursachen und Fehlerbehebung.
- Die Armatur darf nicht als Festpunkt dienen, sie wird vom Rohrleitungssystem getragen.
- Armaturen vor Verschmutzung, vor allem bei Bauarbeiten schützen. Vor dem Ventil Schmutzfänger / Filter vorsehen.
- Wärmedehnungen der Rohrleitungen müssen von Kompensatoren ausgeglichen werden.

Installation

⚠ WARNUNG: **Feuer oder Explosionsgefahr, Gefahr des elektrischen Schlages.** Schließen Sie die Gaszufuhr mit dem Hauptgashahn oder -ventil und unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Ventil vor dem Einbau oder Wartungsarbeiten.

- Vor dem Einbau zulässigen Temperaturbereich prüfen. Versorgungsspannung und zulässige Betriebsspannung des Ventils müssen mit dem Typenschild übereinstimmen.
- Beim Einbau des Ventils in die Rohrleitung ist darauf zu achten, daß die Gasfließrichtung mit dem auf dem Ventilkörper befindlichen Pfeil übereinstimmt. Gefahr von Gaslecks bei Montage des Gerätes gegen Gasfließrichtung.
- Ventile können auf waagerecht montierten Verteilern oder Rohrleitungen angebracht werden, bis maximal 90° abweichend von der Senkrechten. Die Ventile können ebenfalls auf senkrechten Verteilern oder Rohrleitungen in jeder Position um die Vertikalachse angebracht werden. Die Antriebe der Ventile beinhalten Hydrauliköl, deshalb dürfen die Antriebe **nicht** hängend montiert werden, sondern aufrecht oder stehend.

⚠ WARNUNG: Antriebe beinhalten Hydrauliköl. Zuverlässige Funktion des Antriebes nur bei sachgerechter Einbaulage gewährleistet. Hinweisschild auf Antrieb beachten!

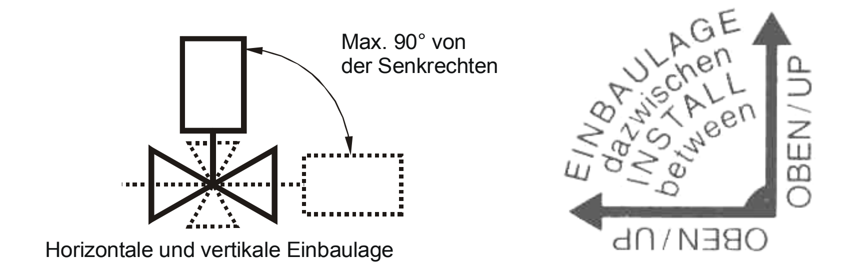


Abbildung 1: Einbaulage

- Ein Gleitmittel kann in die ersten Gewindegänge eingebracht werden um metallisches Fressen beim Einschraubvorgang zu vermeiden. Nur zugelassenes Dichtmittel verwenden.
- Überschüssiges Dichtmittel von den Flanschen und Rohrleitung entfernen. Gewinde von Rohrleitung und Nippeln sollen glattflächig und ohne Risse und Grate sein. Rohrleitungen sollten einer Dampfreinigung unterzogen werden um Fremdkörper wie Gewindeschneidöl oder Metallspäne zu entfernen.

Elektrische Anschlüsse

⚠ WARNUNG: **Feuer oder Explosionsgefahr, Gefahr des elektrischen Schlages.** Schließen Sie die Gaszufuhr mit dem Hauptgashahn oder -ventil und unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Ventil vor dem Einbau oder Wartungsarbeiten.

Elektrische Anschlüsse nach Tabelle 1 durchführen.

Antrieb	Klemmen-bezeichnung	Klemmen-anschlüsse	Verdrahtungsschema
Auf-Zu	6	Nein	
	3	Nein	
	4	Auf-Zu	
	N	Neutralleiter	
Auf-Reduziert-Zu	6	Nein	
	3	Auf-Zu	
	4	Reduziert	
	N	Neutralleiter	
Auf-Reduziert-Zu + CPI	7	NC	
	8	NO	
	9	Common	
	6	Nein	
	3	Auf-Zu	
	4	Reduziert	
	N	Neutralleiter	
Zündstufe-Auf-Reduziert-Zu	6	Zündstufe	
	3	Auf-Zu	
	4	Reduziert	
	N	Neutralleiter	
Fortsetzung ...			

Auf-Zu + CPI	7 8 9 6 3 4 N	NC NO Common Nein Nein Auf-Zu Neutralleiter	7, 8, 9 CPI 6 3 on 4 (1) N (5) L N (Mp)
Auf-Zu + CPI + MR	7 8 9 6 3 4 N	NC NO Common Auf-Zu Nein Nein Neutralleiter	7, 8, 9 CPI 6 on 3 4 (1) N (5) L N (Mp)

Tabelle 1: elektrische Anschlüsse

Bei geschlossenem Hauptgashahn mindestens drei Betriebsläufe über den gesamten Ventilhub fahren, um eine zuverlässige Funktion des Antriebes sicher zu stellen.

Prüfungsablauf

WARNUNG: **Feuer oder Explosionsgefahr.** Vermeiden Sie Personen- oder Sachschäden durch Überprüfung der Ventilfunktion und Ausschluß von Gaslecks. Folgen Sie dem nachstehenden Prüfungsablauf vor Verlassen der Anlage.

- Schließen Sie den Hauptgashahn und verbinden Sie die Luftdruckleitung mit dem geöffneten Prüfanschluß des Ventils.
- Maximal 1-1/2 fachen Betriebsdruck (siehe Gravur am Ventilkörper bzw. Typenschild) an den Prüfanschluß der Eingangsseite anlegen.
- Pinseln Sie die Rohrverbindungen und Flansche des Ventils mit einer starken Seifenlauge ein oder verwenden Sie ein handelsübliches Lecksuchmittel zum Aufspüren von Gaslecks. Das Auftreten von Blasen ist ein Anzeichen von Gasleckage. Um das Gasleck abzudichten, ziehen Sie Übergänge und Rohrverbindungen an. Falls sich das Leck hierdurch nicht beheben läßt, tauschen Sie das entsprechende Teil aus.
- Luftdruckleitung entfernen und sicherstellen, daß Prüfanschluß zuverlässig abdichtet.
- Hauptgashahn öffnen.

WARNUNG: Vor dem Verlassen der Anlage überzeugen Sie sich durch mindestens drei vollständige Betriebsabläufe, daß sämtliche Bauteile einwandfrei funktionieren

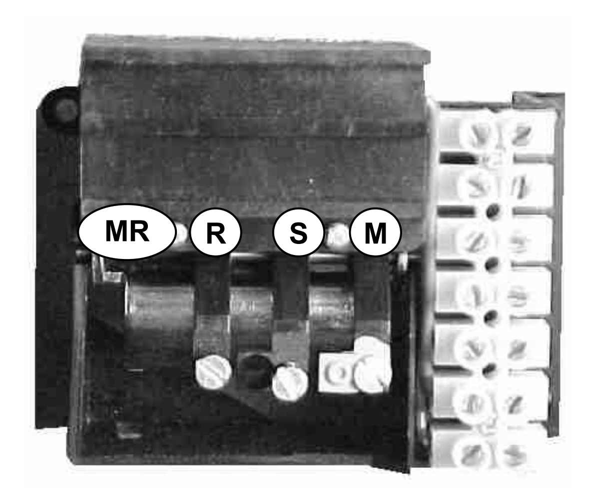
Einstellungen

WARNUNG: **Einstellungen, Reparaturen und Wartungsarbeiten sind im Zusammenwirken mit der Bedienungsanleitung, den Instruktionsanweisungen der Gasverbrauchseinrichtung und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften durch autorisiertes Fachpersonal vorzunehmen.**

ACHTUNG: **Explosionsgefahr, Flammenrückstoß.** Der Mindestdurchfluß durch das Ventil darf nicht kleiner als der minimal zulässige Durchfluß der Gasverbrauchseinrichtung eingestellt werden.

Je nach Version ist der Antrieb mit bis zu 3 einstellbaren Schaltern am Schalterkasten ausgerüstet. Mit diesen Schaltern können verschiedene Ventilhübe eingestellt werden, um den Durchfluß durch das Ventil zu steuern, siehe Abbildung 2.

Um Einstellungen vornehmen zu können, sind die 4 Schrauben vom Schalterkastendeckel zu lösen.



M Maximale Durchflußbegrenzung
Werkseinstellung: maximaler Durchfluß
Den versiegelten Gewindestift
nicht verstellen!

S Hub-Rückführung / CPI
Werkseinstellung ist ca. 0,5 mm
ODER
Zündstufe
Werkseinstellung ca. 3 mm

R Reduziertstufe
Werkseinstellung ca. 3 mm
bzw. 5,5 mm bei Modellen mit Zündstufe

MR Wiederinbetriebnahme von Hand
(Schalter nicht dargestellt)
Werkseinstellung ca. 3 Sekunden Laufzeit
Versiegelte Schraube nicht verstellen!

Abbildung 2: Einstellschrauben/Schalter und Werkseinstellungen

ACHTUNG: Bei der Einstellung der Schalter S und R darf der Ventilhub 3 mm nicht unterschreiten, um einen zuverlässigen Betrieb des Antriebes zu gewährleisten.
Den versiegelten Gewindestift neben dem Schalter M nicht verstellen!
Die versiegelte Schraube MR nicht verstellen!

Schalter M

Werkseinstellung ist maximaler Durchfluß. Schlitzschraube ‚M‘ im Uhrzeigersinn drehen, um den Durchfluß zu verringern und gegen den Uhrzeigersinn, um Durchfluß zu erhöhen.

Schalter S

In der **CPI-Version** ist der Schraubenkopf versiegelt. Die Werkseinstellung beträgt ca. 0,5 mm Ventilhub.
Falls eine neue Einstellung erforderlich ist, wie folgt vorgehen:
Antrieb muß auf Ventil montiert sein, das Ventil muß geschlossen sein. Stromversorgung zum Antrieb unterbrechen. Geeignetes Meßgerät an den Klemmen 8 und 9 anschließen.

- Falls kein Durchgang zwischen den Klemmen 8 und 9 ist, Schraube ‚S‘ im Uhrzeigersinn drehen, bis Kontakte gerade geschlossen sind. Dann Schraube ‚S‘ eine volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

- Falls Durchgang zwischen den Klemmen 8 und 9 ist, Schraube ‚S' gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Kontakte gerade geöffnet sind. Schraube ‚S' wieder im Uhrzeigersinn drehen, bis Kontakte gerade geschlossen sind. Dann Schraube ‚S' eine volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Stromversorgung zum Antrieb herstellen und Antrieb einen Auf-Zu-Zyklus fahren lassen. Wenn der Antrieb in der Geschlossenstellung ist, darf nun kein Durchgang zwischen den Klemmen 8 und 9 sein. Gegebenenfalls Einstellung korrigieren und überprüfen. Schraubenkopf ‚S' versiegeln und Meßgerät entfernen.

Ähnliche Vorgehensweise bei Verwendung des Schalters ‚S' als **Hilfsschalter** für spezielle Applikationen. Die Schraube ‚S' im Uhrzeigersinn drehen, um ein Signal bei einem größeren Hub bzw. Durchfluß zu bekommen.

Zündstufe einstellen: Schraube ‚S' im Uhrzeigersinn drehen, um den Durchfluß zu verringern bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um den Durchfluß zu erhöhen.

Schalter R

Reduzierstufe einstellen: Schraube ‚R' im Uhrzeigersinn drehen, um den Durchfluß zu verringern bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um den Durchfluß zu erhöhen.

Schalter MR

Der Schalter MR für die „Wiederinbetriebnahme von Hand" verhindert, dass nach einem Spannungsausfall das Gas automatisch wieder freigegeben wird, siehe Abbildung 3.
Zum Starten oder zur Wiederinbetriebnahme der Anlage den roten Taster auf dem Schalterkastendeckel mindestens 3 Sekunden gedrückt halten, um das Gasventil in die Offen-Stellung zu fahren.
Wird der Taster nicht ausreichend lange gedrückt gehalten, so fährt das Gasventil beim Loslassen des Tasters automatisch in die Geschlossen-Stellung.

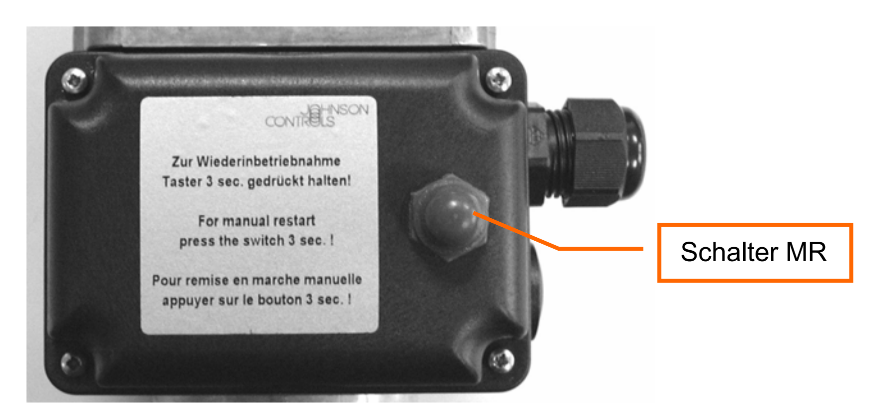


Abbildung 3: Schalter MR für die „Wiederinbetriebnahme von Hand"

Reparaturen und Ersatz

WARNUNG: **Einstellungen, Reparaturen und Wartungsarbeiten sind im Zusammenwirken mit der Bedienungsanleitung, den Instruktionsanweisungen der Gasverbrauchseinrichtung und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften durch autorisiertes Fachpersonal vorzunehmen.**

Mit Ausnahme des Wechsels des Schmutzfangsiebes, des Ventiltellers, des Schalterkastens oder des Antriebes sollen Reparaturen vor Ort unterbleiben. Für Ersatzteillieferungen wenden Sie sich bitte an die nächste Vertretung von Johnson Controls oder den Hersteller der Gasverbrauchseinrichtung.
Beachten Sie die folgenden Prozeduren bei allen Wartungsarbeiten, empfohlenen Inspektionen oder bei jeder mindestens alljährlich stattfindenden Funktionsprüfung des Ventils.

WARNUNG: **Feuer oder Explosionsgefahr, Gefahr des elektrischen Schlages.** Schließen Sie die Gaszufuhr mit dem Hauptgashahn oder -ventil und unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Ventil vor dem Einbau oder Wartungsarbeiten.

Flanschventile DN 40-80 und alle Ventile mit Gewindeanschlüssen

- Hauptgashahn schließen und Stromzufuhr unterbrechen.
- Entfernen Sie zwei diagonal gegenüberliegende **Deckelschrauben** vom unteren Deckel des Gasventils und ersetzen Sie diese durch zwei lange **Montageschrauben mit aufgeschraubten Muttern**, siehe Tabelle 2. Dies ist notwendig, da auf den Ventildeckel die Kraft der Ventilfeder wirkt.

ACHTUNG: **Verletzungsgefahr.** Das Ventil besitzt eine oder zwei zusammengedrückte Ventilfedern. Unsachgemäße Demontage kann zu schweren Verletzungen durch unkontrolliertes Auseinanderfliegen des Ventildeckels und der Innenteile führen!

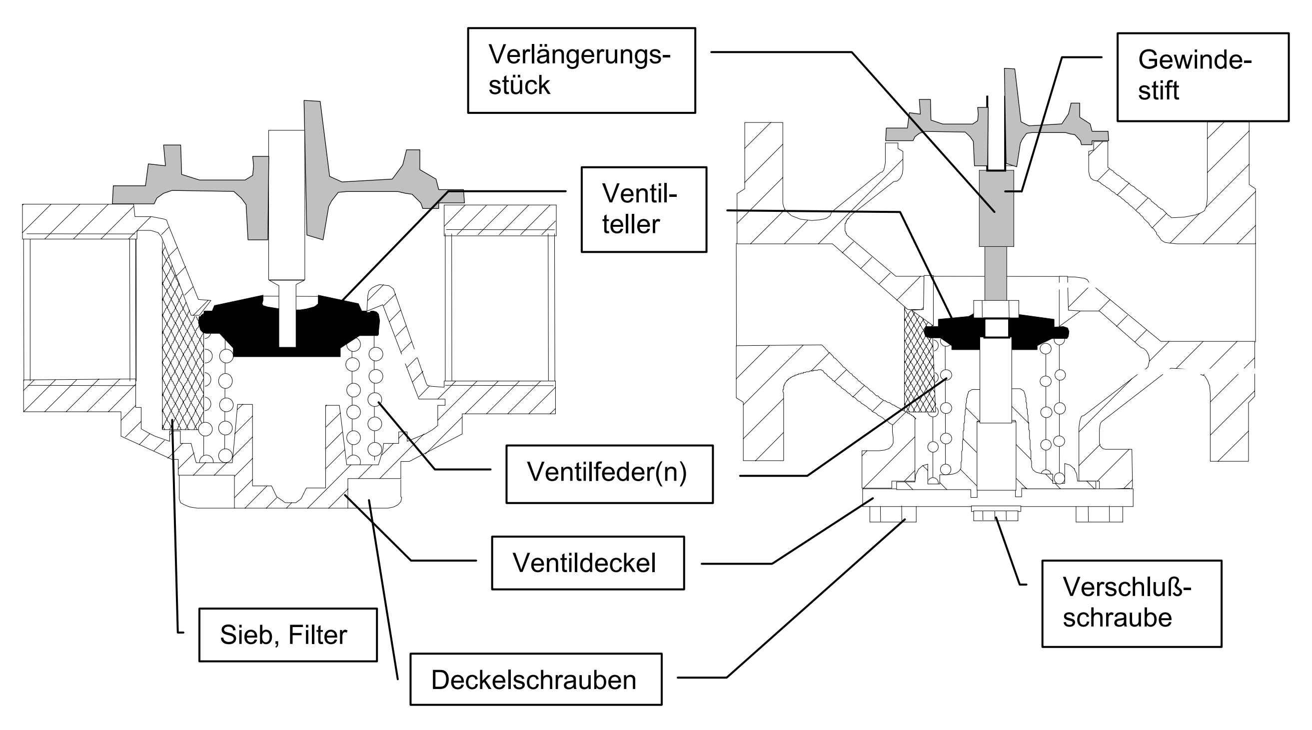
Ventil Modell	**Montage-schraube**	**Abstand, ab der Feder(n) entspannt ist (sind)**
DN 40 Flanschventil	M 6 x 60	ca. 55 mm
DN 50 Flanschventil	M 8 x 80	ca. 70 mm
DN 65 & DN 80 Flanschventil	M 8 x 70	ca. 50 mm
Rp ¾ bis 1 ½ Gewindeanschluß	M 6 x 60	ca. 55 mm
Rp 2 Gewindeanschluß	M 8 x 80	ca. 70 mm
Rp 2 ½ bis 3 Gewindeanschluß	M 8 x 70	ca. 50 mm

Tabelle 2: Schraubenabmessungen

- Die Muttern bis zum Anschlag auf den Deckel festdrehen.
- Nun die anderen zwei Deckelschrauben entfernen.
- Gleichmäßig die beiden Muttern an den Montageschrauben herunterdrehen und den Deckel absenken, um die Feder(n) zu entspannen. Wenn der Abstand zwischen Deckel und Ventilkörper nach Tabelle 2: erreicht ist, sind die Federn entspannt und die zwei Montageschrauben können entfernt werden.
- Ventildeckel, Feder(n), Dichtung, Ventilteller und Filter entfernen, siehe Abbildung 4.
- Ventilteller, Dichtung, Sieb und Filter reinigen oder ersetzen.
- Oberfläche des Ventiltellers begutachten und bei geringsten Beschädigungen unverzüglich ersetzen. Wird ein neuer Ventilteller eingebaut, vorher prüfen, ob dieser klemmfrei auf die Spindel und den Sitz einläuft.
- Vor der Montage sicherstellen, daß der Ventilkörper, die Bohrung des Ventiltellers und der Ventilsitz frei von Fremdkörpern sind. Ventilteller auf Ventilspindel setzen, Sieb, Filter und Dichtung einsetzen.
- Die Feder(n) einsetzen und den Deckel mit zwei diagonal gegenüberliegenden Montageschrauben sichern. Sicherstellen, daß der Ventilteller nicht verkantet.
- Die zwei Muttern der Montageschrauben gleichmäßig anziehen, bis der Deckel auf dem Ventilkörper aufliegt. Auf den korrekten Sitz der Dichtung achten.
- Zwei Deckelschrauben einsetzen und festdrehen. Anzugsmomente siehe Tabelle 3: .
- Die zwei Montageschrauben durch die zwei Deckelschrauben ersetzen, Anzugsmomente siehe Tabelle 3.
- Hauptgashahn öffnen und Ventil wie im Kapitel Prüfungsablauf beschrieben kontrollieren.
- Vor dem Verlassen der Anlage durch mindestens drei vollständige Betriebsabläufe überprüfen, daß sämtliche Bauteile einwandfrei funktionieren.

Nenngröße	Ventildeckel	Verschlußschraube	Flanschring Antrieb
Rp ¾ - 1½ und DN 40	10 Nm	-	5 Nm
Rp 2 - 3 und DN 50 - 80	25 Nm	-	5 Nm
DN 100 - 150	25 Nm	8 Nm	5 Nm

Tabelle 3: Anzugsmomente



Flanschventile DN40-80 und alle Ventile mit Gewindeanschluß

Flanschventile DN100-150

Abbildung 4: Schnittbild Ventile

Flanschventile DN 100-150

- Hauptgashahn schließen und Stromzufuhr unterbrechen.

⚠ ACHTUNG: **Verletzungsgefahr.** Unsachgemäße Demontage kann zu schweren Verletzungen durch unkontrolliertes Auseinanderfliegen des Ventildeckels und des Ventiltellers führen! Demontage nur in geeigneter Presse und mit geeignetem Werkzeug vornehmen oder Ventil an Johnson Controls zurückschicken!

- Abgelackte Verschlussschraube mit Dichtung aus dem Ventildeckel entfernen und durch Montageschraube M6 (siehe Tabelle 4) mit aufgesteckter Zentrierscheibe (Scheibe nach DIN9021-8,4 oder JCI Teilenummer 130 2069 010) ersetzen und bis zum Anschlag einschrauben, siehe Abbildung 4.

Ventil Modell	**Montage-schraube**
DN100 Flanschventil GH-5**4**..	M6 x 55
DN125 Flanschventil GH-5**4**.. DN100-150 Flanschventile GH-5**7**..	M6 x 60
DN150 Flanschventil GH-5**4**..	M6 x 70

Tabelle 4: Schraubenabmessungen

- Schraube 3 volle Umdrehungen anziehen, so daß Ventilteller vom Ventilsitz abhebt.
- Ventilfeder ist nun blockiert, so daß der Ventildeckel gefahrlos mit den Deckelschrauben entfernt werden kann.
- Dichtung, Ventilteller, Sieb und Filter entfernen, siehe Abbildung 4.
- Ventilteller, Dichtung und Filter reinigen oder ersetzen.
- Oberfläche des Ventiltellers begutachten und bei geringsten Beschädigungen unverzüglich ersetzen.
- Vor der Montage sicherstellen, daß der Ventilkörper, die Bohrung des Ventiltellers und der Ventilsitz frei von Fremdkörpern sind. Sieb, Filter und Dichtung einsetzen.
- Die Deckelschrauben einsetzen und festdrehen. Anzugsmomente siehe Tabelle 3: . Sicherstellen, daß der Ventilteller nicht verkantet. Auf den korrekten Sitz der Dichtung achten.
- Die Montageschraube und die Zentrierscheibe entfernen. Verschlußschraube mit Dichtung einsetzen, festdrehen (Anzugsmoment siehe Tabelle 3) und ablacken.
- Hauptgashahn öffnen und Ventil wie im Kapitel Prüfungsablauf beschrieben kontrollieren.
- Vor dem Verlassen der Anlage durch mindestens drei vollständige Betriebsabläufe überprüfen, daß sämtliche Bauteile einwandfrei funktionieren.

Austausch des Schalterkastens

⚠ WARNUNG: **Feuer oder Explosionsgefahr, Gefahr des elektrischen Schlages.** Schließen Sie die Gaszufuhr mit dem Hauptgashahn oder -ventil und unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Ventil vor dem Einbau oder Wartungsarbeiten.

⚠ ACHTUNG: Kennzeichnen Sie alle Anschlußleitungen vor dem Abklemmen bei Wartungsarbeiten. Verdrahtungsfehler können unerwünschte und gefährliche Betriebszustände verursachen. Überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb nach Abschluß der Wartungsarbeiten.

⚠ ACHTUNG: Sicherstellen, daß die Version des Ersatz-Schalterkastens mit dem auszutauschenden Schalterkasten übereinstimmt.

- Gaszufuhr und Stromversorgung zum Ventil unterbrechen.
- Schalterkastendeckel entfernen. Flachstecker an der Steckerdurchführung abziehen.
- Anschlußverdrahtung kennzeichnen und entfernen.
- Die 4 Befestigungsschrauben des Schalterkastens entfernen und Schalterkasten herausziehen (Unterkante nach vorne kippen und Tasthebel etwas anheben).
- Beim Einbau zuerst die Flachstecker aufstecken, Verdrahtung siehe Abbildung 6. Am Ventil sind die Stecker Th und 2 vorne, die Stecker 1 und N hinten.

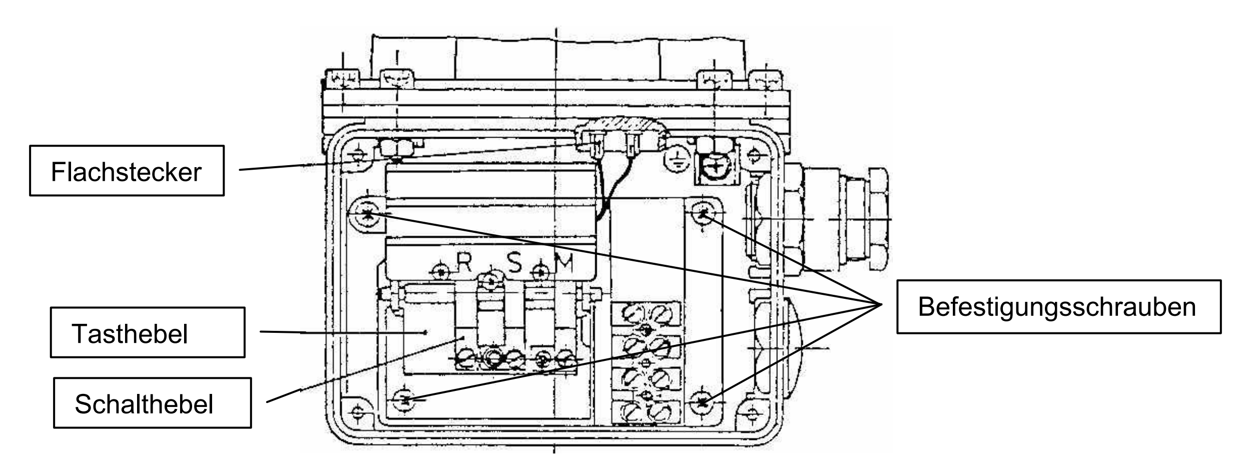


Abbildung 5: Schalterkasten

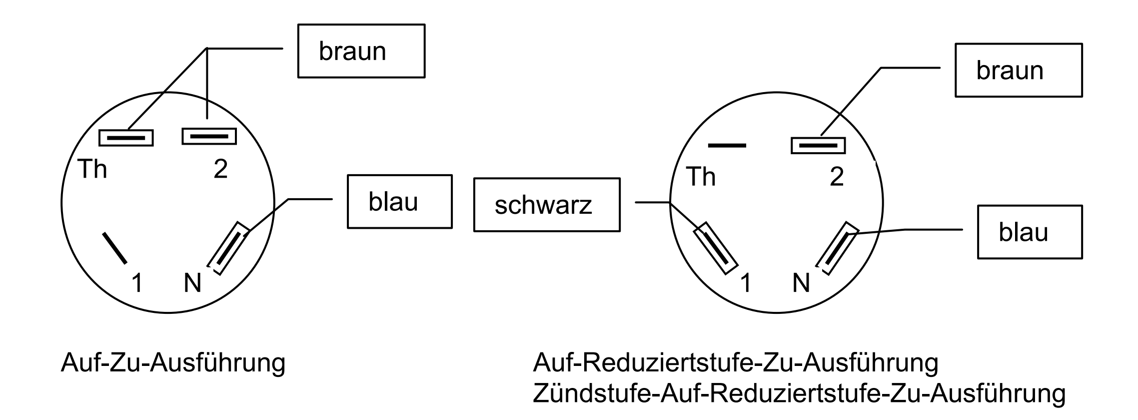


Abbildung 6: Steckerausführungen

- Tasthebel anheben und Schalterkasten in Gehäuse einsetzen. Schalterkasten mit den 4 Befestigungsschrauben fixieren. Anschlußverdrahtung wiederherstellen.
- Vor dem Verlassen der Anlage durch mindestens drei vollständige Betriebsabläufe überprüfen, daß sämtliche Bauteile einwandfrei funktionieren.

Antriebsaustausch

WARNUNG: **Feuer oder Explosionsgefahr, Gefahr des elektrischen Schlages.** Schließen Sie die Gaszufuhr mit dem Hauptgashahn oder -ventil und unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Ventil vor dem Einbau oder Wartungsarbeiten.

ACHTUNG: Kennzeichnen Sie alle Anschlußleitungen vor dem Abklemmen bei Wartungsarbeiten. Verdrahtungsfehler können unerwünschte und gefährliche Betriebszustände verursachen. Überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb nach Abschluß der Wartungsarbeiten.

ACHTUNG: Sicherstellen, daß die technischen Daten auf dem Typenschild des Ersatz-Antriebes mit denen des auszutauschenden Antriebes übereinstimmen.

- Schalterkastendeckel entfernen. Anschlußverdrahtung kennzeichnen und entfernen.
- Die 4 Befestigungsschrauben vom Flanschring entfernen und Antrieb abheben.
- Wenn vorhanden, Gewindestift am Verlängerungsstück lösen und Verlängerungsstück von der Antriebsspindel abziehen.
- Dieses Verlängerungsstück bis zum Anschlag auf die Spindel des Ersatz-Antriebes aufstecken und den Gewindestift festziehen.

ACHTUNG: Das Verlängerungsstück muß bei Austausch des Antriebes stets beim Ventil verbleiben! Die Länge des Verlängerungsstückes ist wichtig für die Schließfunktion des Ventils. Es muß ein Mindestspiel von 1 mm zwischen Ventilteller und Verlängerungsstück bestehen.

- Prüfung: den Antrieb ohne Dichtung auf das Ventil setzen, er muß fest aufliegen. Ist dies nicht der Fall, Bohrung vom Verlängerungsstück säubern.
- Dichtung säubern und auf Ventilkörper legen. Antrieb aufsetzen (klemmfrei zentrieren), Flanschringe aufsetzen und die 4 Befestigungsschrauben lose eindrehen.
- Antrieb in gewünschte Position drehen und Befestigungsschrauben über Kreuz gleichmäßig festdrehen. Anzugsmomente siehe Tabelle 3: .
- Anschlußverdrahtung wiederherstellen.
- Gegebenenfalls Einstellungen vornehmen, siehe Kapitel Einstellungen.
- Schalterkastendeckel montieren.
- Hauptgashahn öffnen und Ventil wie im Kapitel Prüfungsablauf beschrieben kontrollieren.
- Vor dem Verlassen der Anlage durch mindestens drei vollständige Betriebsabläufe überprüfen, daß sämtliche Bauteile einwandfrei funktionieren.

Ersatzteile, Ersatzantriebe

Elektro- Hydraulischer Antrieb Gas Ventile Code Nummer * (Größe)	Ersatz-Antrieb Code Nummer *	Ersatz-Schalterkasten Code Nummer	Schalterkasten Funktion
GH – 51.. – 2._. (¾ inch / Rp ¾) GH – 51.. – 3._. (1 inch / Rp 1) GH – 51.. – 5._. (1½ inch / Rp 1½) GH – 51.. – 1._. (1½ inch / DN 40)	AH – 5100 – 01_0	130 3430 111	Auf-Zu
	AH – 5100 – 03_0	130 3430 131	Auf-Reduziert-Zu
	AH – 5100 – 05_0	130 3430 151	Zünd-Auf-Reduziert-Zu
	AH – 5109 – 04_0	130 3431 141	Auf-Reduziert-Zu+CPI **
	AH – 5109 – 06_0	130 3431 161	Auf-Zu+CPI **
	AH – 5109 – 09_0	130 3431 191	Auf-Zu+CPI ** +MR ***
GH – 52.. – 6._. (2 inch / Rp 2)	AH – 5200 – 01_0	130 3430 211	Auf-Zu
GH – 52.. – 2._. (2 inch / DN 50)	AH – 5200 – 03_0	130 3430 231	Auf-Reduziert-Zu
GH – 56.. – 7._. (2½ inch / Rp 2½)	AH – 5200 – 05_0	130 3430 251	Zünd-Auf-Reduziert-Zu
GH – 56.. – 3._. (2½ inch / DN 65)	AH – 5209 – 04_0	130 3431 241	Auf-Reduziert-Zu+CPI **
GH – 56.. – 8._. (3 inch / Rp 3)	AH – 5209 – 06_0	130 3431 261	Auf-Zu+CPI **
GH – 56.. – 4._. (3 inch / DN 80)	AH – 5209 – 09_0	130 3431 291	Auf-Zu+CPI ** +MR ***
GH – 54.. – 5._. (4 inch / DN 100)	AH – 5400 – 01_0	130 3430 411	Auf-Zu
GH – 54.. – 6._. (5 inch / DN 125)	AH – 5400 – 03_0	130 3430 431	Auf-Reduziert-Zu
GH – 54.. – 7._. (6 inch / DN 150)	AH – 5400 – 05_0	130 3430 451	Zünd-Auf-Reduziert-Zu
GH – 57.. – 5._. (4 inch / DN 100)	AH – 5409 – 04_0	130 3431 441	Auf-Reduziert-Zu+CPI **
GH – 57.. – 6._. (5 inch / DN 125)	AH – 5409 – 06_0	130 3431 461	Auf-Zu+CPI **
GH – 57.. – 7._. (6 inch / DN 150)	AH – 5409 – 09_0	130 3431 491	Auf-Zu+CPI ** +MR ***

* Vollständiger Bestellcode durch Einsetzen der Ziffern 1 oder 3:
1 = 230 VAC (50/60 Hz) Modelle und **3** = 120 VAC (50/60 Hz) Modelle.

** CPI = Geschlossenstellungsschalter

*** MR = Taster für die „Wiederinbetriebnahmen von Hand“

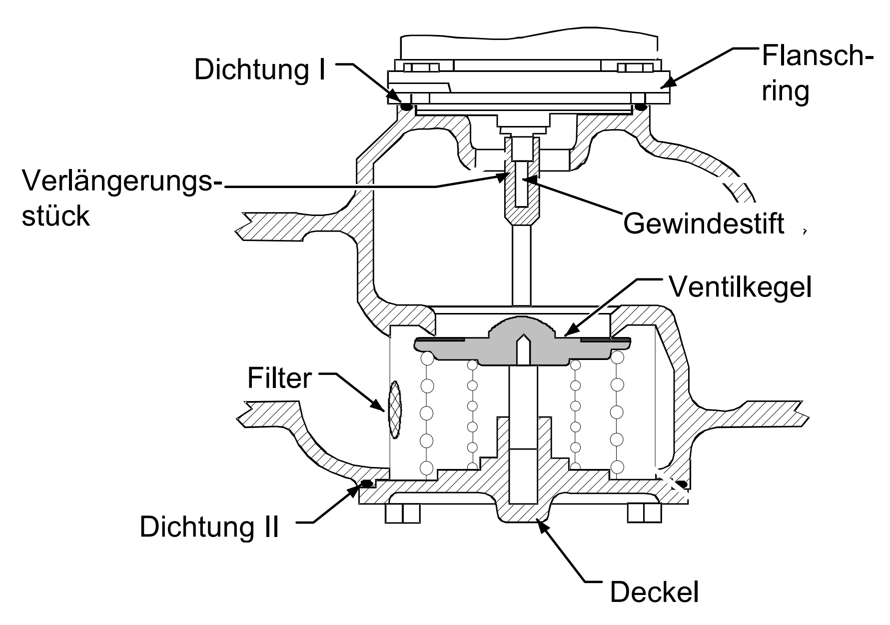


Abbildung 7: Schnittzeichnung

<table>
<tr><th>Elektro- Hydraulischer Antrieb Gasventil (Größe)</th><th>Verlängerungs-stück</th><th>Gewinde-stift</th><th>Filter</th><th>Flansch-ring</th></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 2... (¾ inch / Rp ¾)</td><td rowspan="4">- - - -</td><td rowspan="4">- - - -</td><td rowspan="4">130 3015 010</td><td rowspan="16">2 x
130 2160 010</td></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 3... (1 inch / Rp 1)</td></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 5... (1½ inch / Rp 1½)</td></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 1... (1½ inch / DN 40)</td></tr>
<tr><td>GH – 52.. – 6... (2 inch / Rp 2)</td><td rowspan="2">130 3083 010</td><td rowspan="12">212 4649 111</td><td rowspan="2">130 3055 010</td></tr>
<tr><td>GH – 52.. – 2... (2 inch / DN 50)</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 7... (2½ inch / Rp 2½)</td><td rowspan="4">130 4413 010</td><td rowspan="4">130 4256 010</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 3... (2½ inch / DN 65)</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 8... (3 inch / Rp 3)</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 4... (3 inch / DN 80)</td></tr>
<tr><td>GH – 54.. – 5... (4 inch / DN 100)</td><td>130 2162 010</td><td>130 2156 010</td></tr>
<tr><td>GH – 54.. – 6... (5 inch / DN 125)</td><td>130 2136 010</td><td>130 2157 010</td></tr>
<tr><td>GH – 54.. – 7... (6 inch / DN 150)</td><td>130 2137 010</td><td>130 2158 010</td></tr>
<tr><td>GH – 57.. – 5... (4 inch / DN 100)</td><td>130 5497 010</td><td>130 5373 010</td></tr>
<tr><td>GH – 57.. – 6... (5 inch / DN 125)</td><td>130 5498 010</td><td>130 2157 010</td></tr>
<tr><td>GH – 57.. – 7... (6 inch / DN 150)</td><td>130 5499 010</td><td>130 2158 010</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Elektro- Hydraulischer Antrieb Gasventil (Größe)</th><th>Ventil-kegel (flach)</th><th>Ventil-kegel (Kontur)</th><th>Dichtung I Antrieb-Ventil</th><th>Dichtung II Ventil-Deckel</th></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 2... (¾ inch / Rp ¾)</td><td rowspan="4">130 3067 011</td><td>130 4433 011</td><td rowspan="4">130 3165 010</td><td rowspan="4">130 3165 010</td></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 3... (1 inch / Rp 1)</td><td>130 4432 011</td></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 5... (1½ inch / Rp 1½)</td><td rowspan="2">130 4429 011</td></tr>
<tr><td>GH – 51.. – 1... (1½ inch / DN 40)</td></tr>
<tr><td>GH – 52.. – 6... (2 inch / Rp 2)</td><td rowspan="2">130 3069 031</td><td rowspan="2">130 4428 011</td><td rowspan="2">130 3165 010</td><td rowspan="2">130 3166 010</td></tr>
<tr><td>GH – 52.. – 2... (2 inch / DN 50)</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 7... (2½ inch / Rp 2½)</td><td rowspan="4">- - - -.</td><td rowspan="2">130 4411 011</td><td rowspan="4">130 2811 010</td><td rowspan="4">130 4306 010</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 3... (2½ inch / DN 65)</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 8... (3 inch / Rp 3)</td><td rowspan="2">130 4417 011</td></tr>
<tr><td>GH – 56.. – 4... (3 inch / DN 80)</td></tr>
<tr><td>GH – 54.. – 5... (4 inch / DN 100)
GH – 57.. – 5... (4 inch / DN 100)</td><td>130 2276 131</td><td>130 4425 111</td><td rowspan="3">130 2811 010</td><td>130 2131 010</td></tr>
<tr><td>GH – 54.. – 6... (5 inch / DN 125)
GH – 57.. – 6... (5 inch / DN 125)</td><td>130 2277 131</td><td>130 4424 111</td><td>130 2132 010</td></tr>
<tr><td>GH – 54.. – 7... (6 inch / DN 150)
GH – 57.. – 7... (6 inch / DN 150)</td><td>130 2278 111</td><td>130 4423 111</td><td>130 2133 010</td></tr>
</table>

Siehe auch Abbildung 7.

Störungsursachen und Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht	Keine Betriebsspannung anliegend	Schalter und Sicherungen prüfen (siehe Tabelle 1)
	Anschlußverdrahtung nicht korrekt	Kabel und Steckerdurchführung am Schalterkasten prüfen (siehe Elektrische Anschlüsse)
	Innerer Defekt	Antrieb austauschen (siehe Kapitel Antriebsaustausch)
	Mengeneinstellung schaltet Motor ab	Schlitzschraube am Schalthebel M im Schalterkasten gegen den Uhrzeigersinn drehen (siehe Kapitel Einstellungen)
Motor läuft, Ventil öffnet nicht	Zu hoher Betriebsdruck	Betriebsdruck mit Angaben auf Typenschild vergleichen (siehe Kapitel Spezifikationen)
	Falsche Einbaulage	Antrieb drehen, Hinweisschild beachten
	Durchflußrichtung	Gasfließrichtung mit dem auf dem Ventilkörper befindlichen Pfeil muß übereinstimmen
	Innerer Defekt	Antrieb austauschen (siehe Kapitel Antriebsaustausch)
Motor schaltet nicht ab	Endschalter defekt	Schalterkasten austauschen (siehe Kapitel Austausch des Schalterkastens)
Antrieb durchfährt die Reduziertstufe	Verdrahtungsfehler	Liegt Spannung an Klemmen 3 und 4 an? Verdrahtung überprüfen (siehe Tabelle 1)
	Schalter defekt	Schalterkasten austauschen (siehe Kapitel Austausch des Schalterkastens)
Gasleckage außen	Prüfanschlüsse, Flansche	Dichtungen auswechseln, ggf. Verschlußschrauben erneuern, **Ventil austauschen**
Gasleckage innen	Schmutzpartikel auf Ventilsitz	**Ventil austauschen**
	Durchflußrichtung	Gasfließrichtung mit dem auf dem Ventilkörper befindlichen Pfeil muß übereinstimmen

Fehlerfeststellung	Auswirkungen	Fehlerursachen	Fehlerbeseitigung
Ventilgehäuse, Flansche, Antrieb: Risse, Löcher, Beschädigungen; Medium tritt aus	**Explosionsgefahr** Gefahr herumfliegender Bruchstücke, Vergiftungsgefahr, Verbrennungsgefahr	Unzulässige Spannungen von Rohrleitungen, Reaktionskräfte, Druckstöße, Armatur als Festpunkt, nicht zugelassener Druckbereich oder Temperaturbereich	Druck- und Spannungs-reduzierung, Rohrleitungs-lagerungen ändern, Kompensatoren einbauen, andere Werkstoffe wählen, geltende Normen bzgl. Verlegung von Rohrleitungen beachten (TRB, TRR). **Armatur austauschen**
Flanschverbindung undicht, Medium tritt aus		Unsachgemäßer Transport, zu große Biegemomente, thermische Spannung	**Armatur austauschen**, Leitungen spannungsfrei verlegen
		Schrauben der Flanschverbindung einseitig angezogen	Fachgerechter Einbau gemäß Betriebsanleitung.
Heiße Oberflächen	Verbrennungsgefahr	Anlegen falscher Betriebsspannung an Antrieb, Antriebsoberfläche erhitzt sich	Betriebsspannung beachten, ggf. **Antrieb austauschen**

Konformitätserklärung



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir

Johnson Controls
JCI Regelungstechnik GmbH
Westendhof 3
D-45143 Essen

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

GH-5xxx-xxxx

Druckgeräte-Typ: **Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der EG-Richtlinie über Druckgeräte 97/23/EG übereinstimmt und der Konformitätsbewertung nach dem Modul B + D unterzogen wurde.

Für das Druckgerät liegen die folgenden EG-Baumusterprüfbescheinigungen vor:
Nennweiten DN65, DN80, Rp 2 ½, Rp 3: PED/B 8038681
Alle übrigen Nennweiten: BAF-MUC 02 05 418792 002

Die Überwachung des Qualitätssicherungs-Systems erfolgt durch die benannte Stelle:
TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, Kenn-Nr. 0036
Westendstr. 199
D-80686 München

Die folgenden Normen/technischen Spezifikationen wurden angewandt:

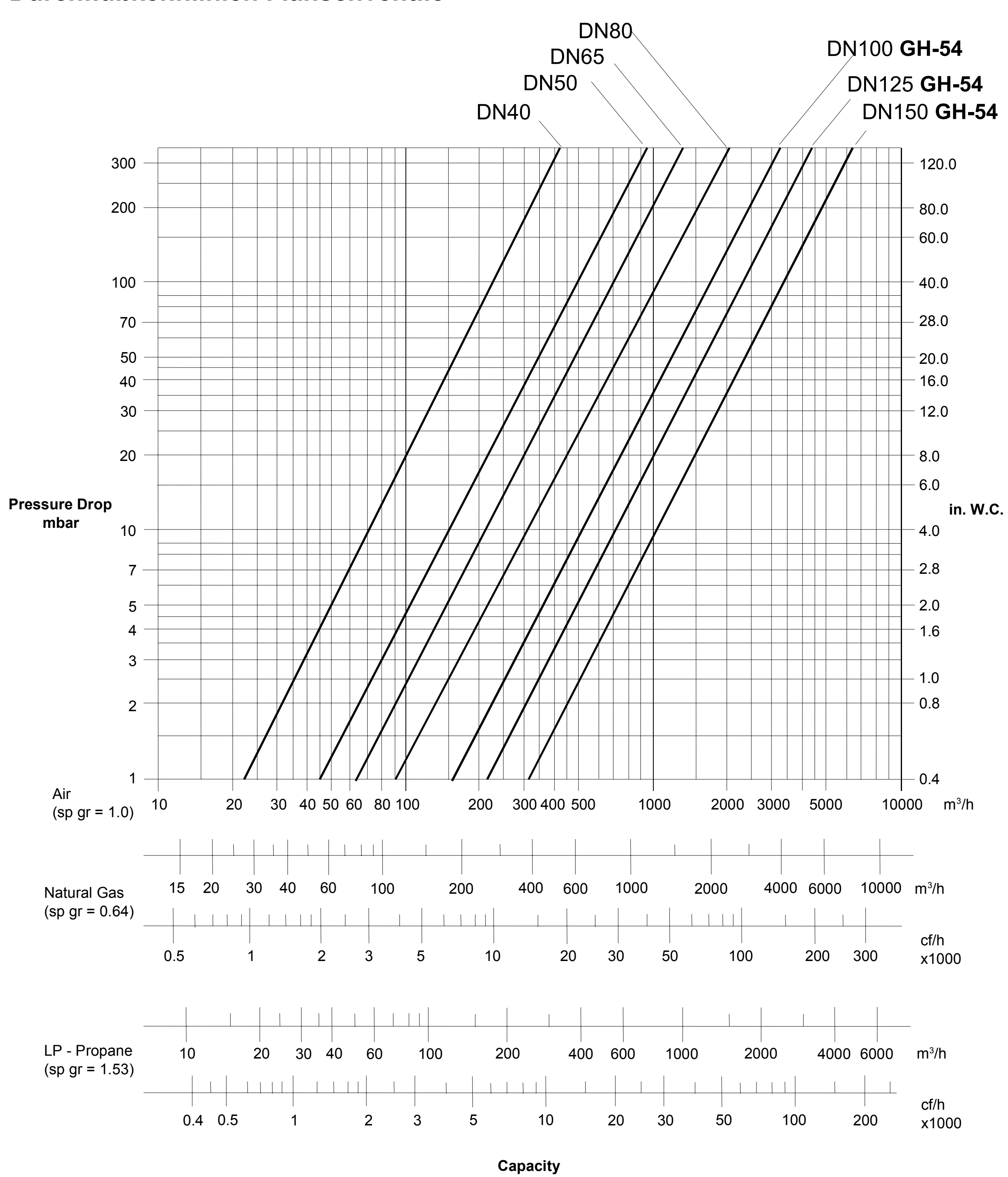
Gasgeräterichtlinie 90/396/EG
DIN EN 161, DIN EN 13611, DIN 30690-2
EMV-Richtlinie 89/336/EG
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EG

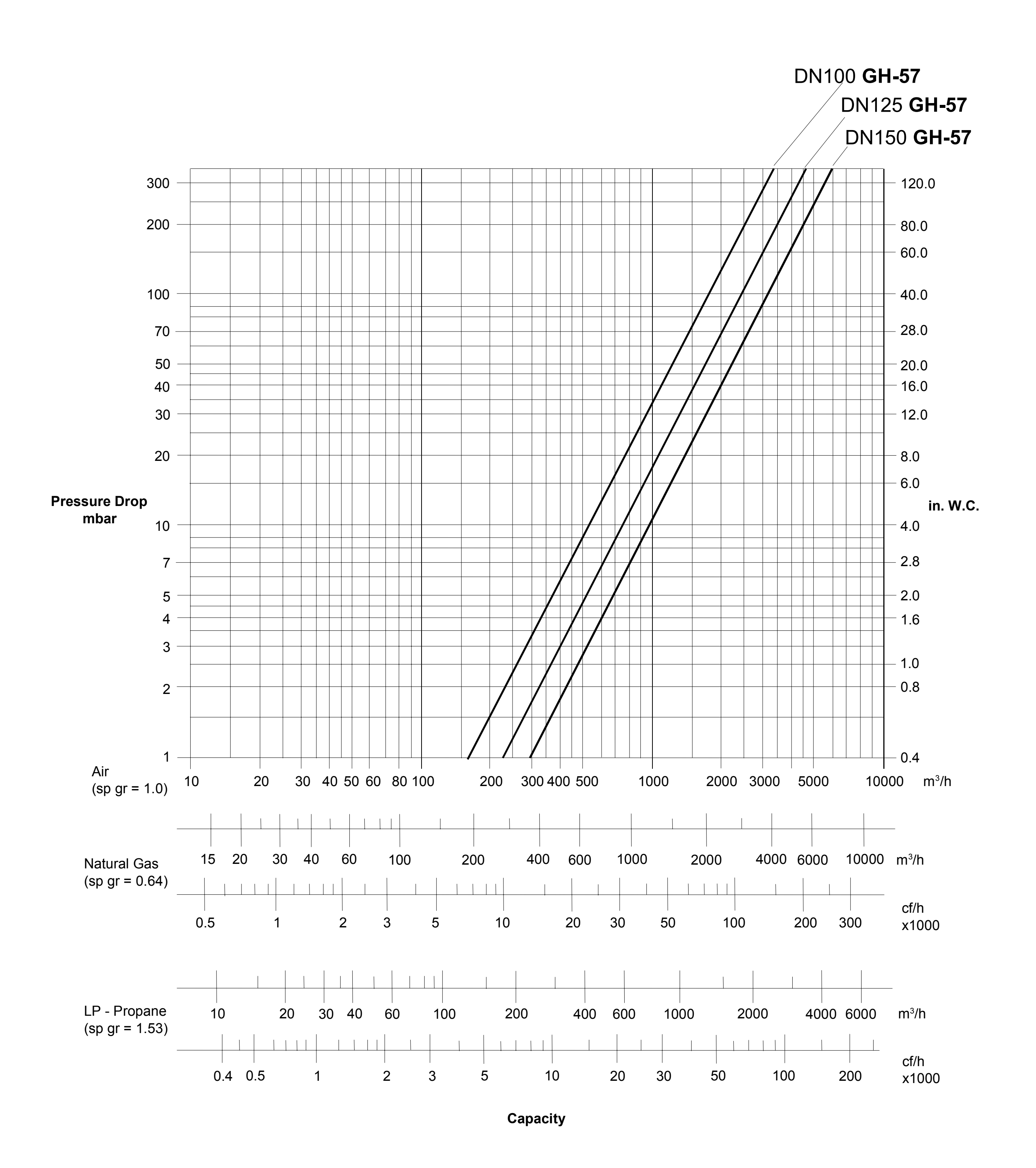
Unterzeichnet:

Wolfgang Tessmer
(Geschäftsführer)

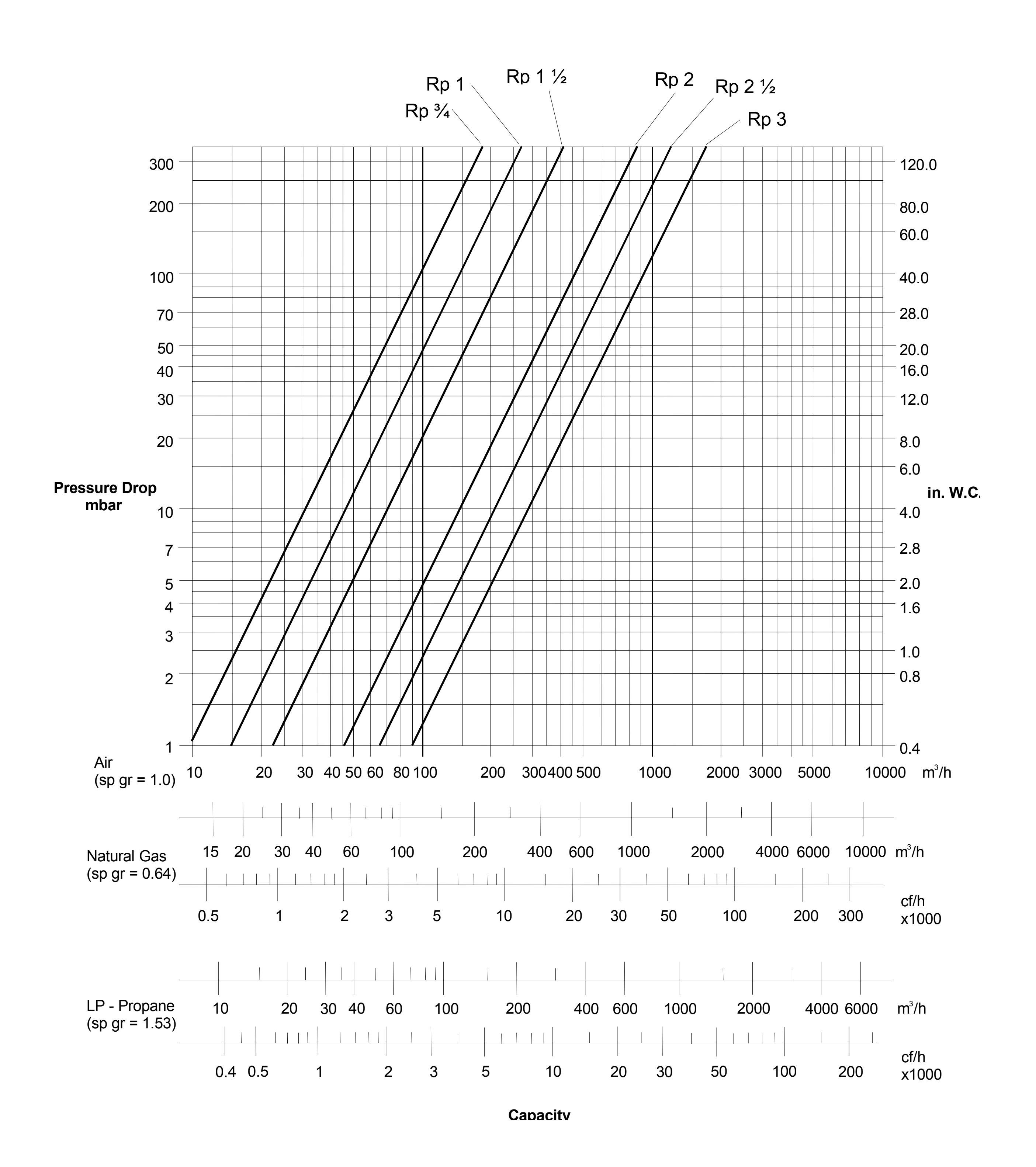
D-45143 Essen, den 26.03.2002

Durchflußkennlinien Flanschventile

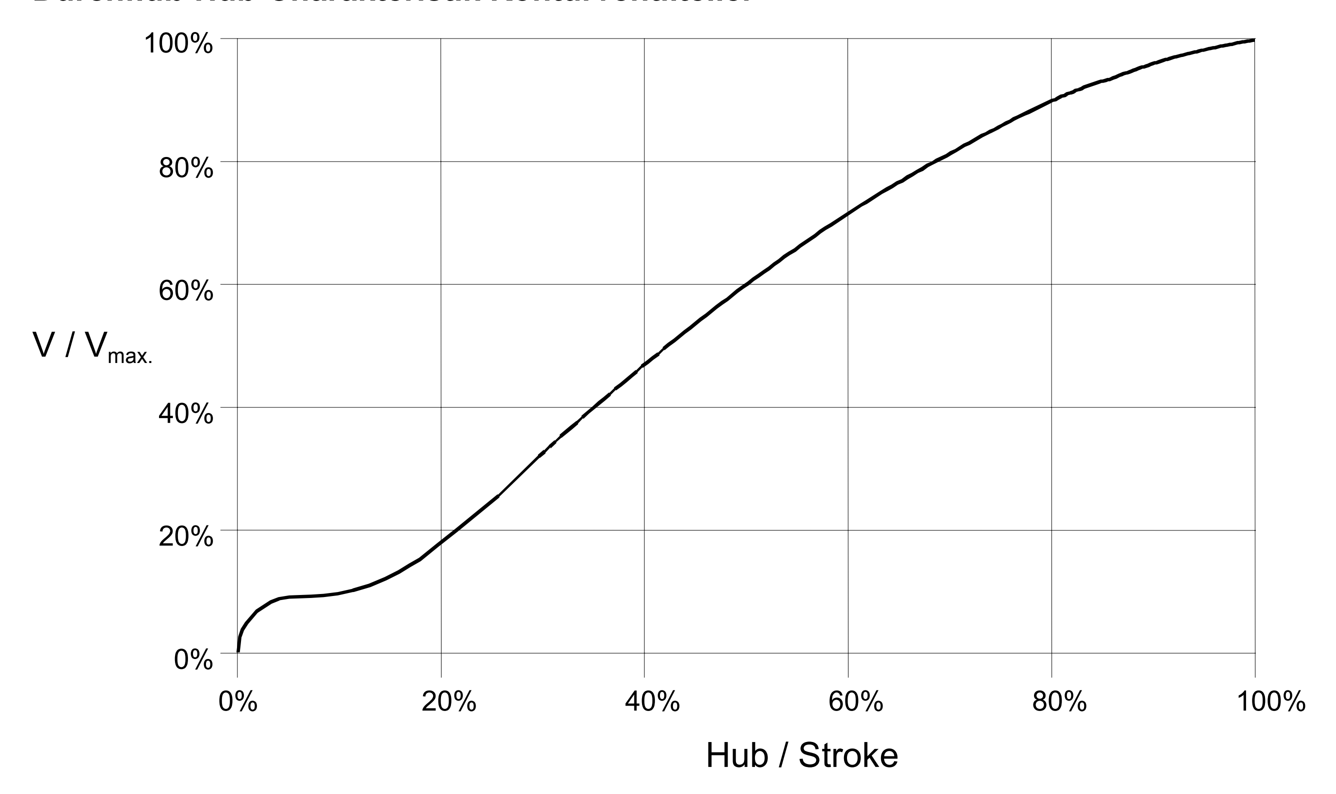



DN100 GH-57
DN125 GH-57
DN150 GH-57
Pressure Drop mbar
in. W.C.
300
200
100
70
50
40
30
20
10
7
5
4
3
2
1
120.0
80.0
60.0
40.0
28.0
20.0
16.0
12.0
8.0
6.0
4.0
2.8
2.0
1.6
1.0
0.8
0.4
Air (sp gr = 1.0)
10 20 30 40 50 60 80 100 200 300 400 500 1000 2000 3000 5000 10000 m³/h
Natural Gas (sp gr = 0.64)
15 20 30 40 60 100 200 400 600 1000 2000 4000 6000 10000 m³/h
0.5 1 2 3 5 10 20 30 50 100 200 300
cf/h x1000
LP - Propane (sp gr = 1.53)
10 20 30 40 60 100 200 400 600 1000 2000 4000 6000 m³/h
0.4 0.5 1 2 3 5 10 20 30 50 100 200
cf/h x1000
Capacity

Durchflußkennlinien Ventile mit Gewindeanschluß

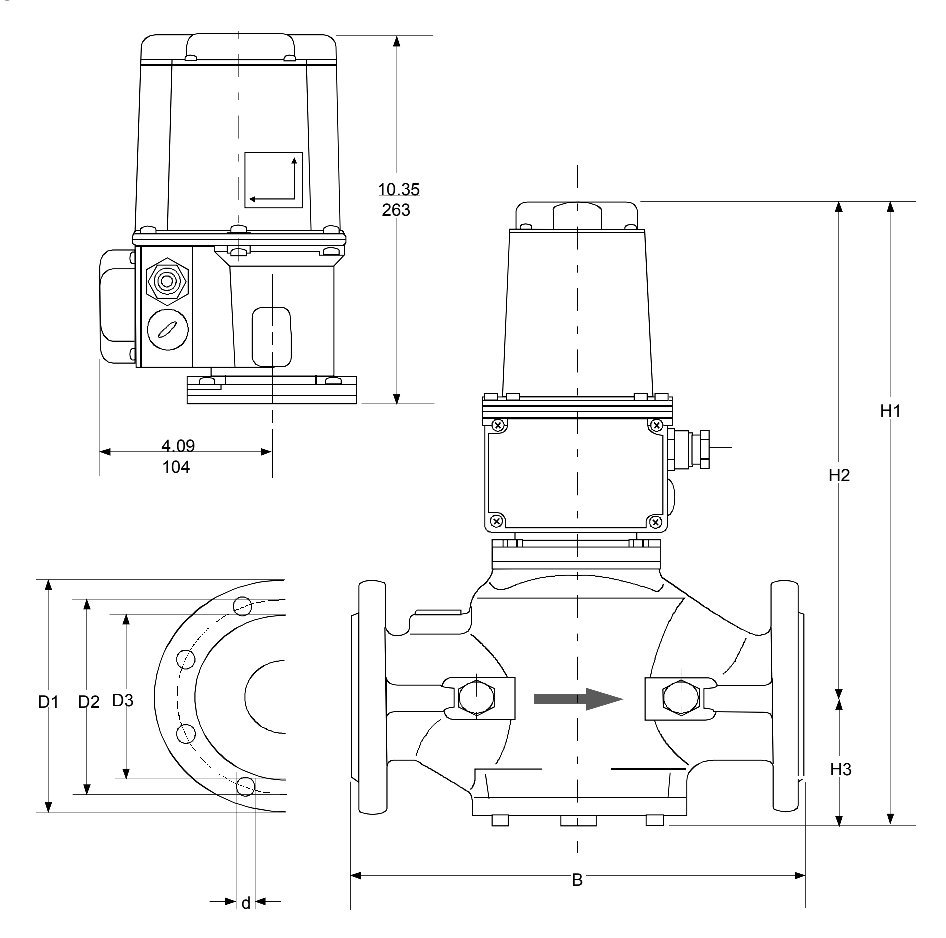


Durchfluß-Hub-Charakteristik Konturventilteller



Ventile mit den Antriebsversionen Auf-Zu und Auf-Zu + CPI sind mit einem Flachventilteller ausgerüstet. Alle anderen Ventile besitzen grundsätzlich einen Konturventilteller.
Ausnahme: alle Ventile DN65-80 und Rp 2 ½ - 3 sind grundsätzlich mit einem Konturventilteller ausgerüstet.

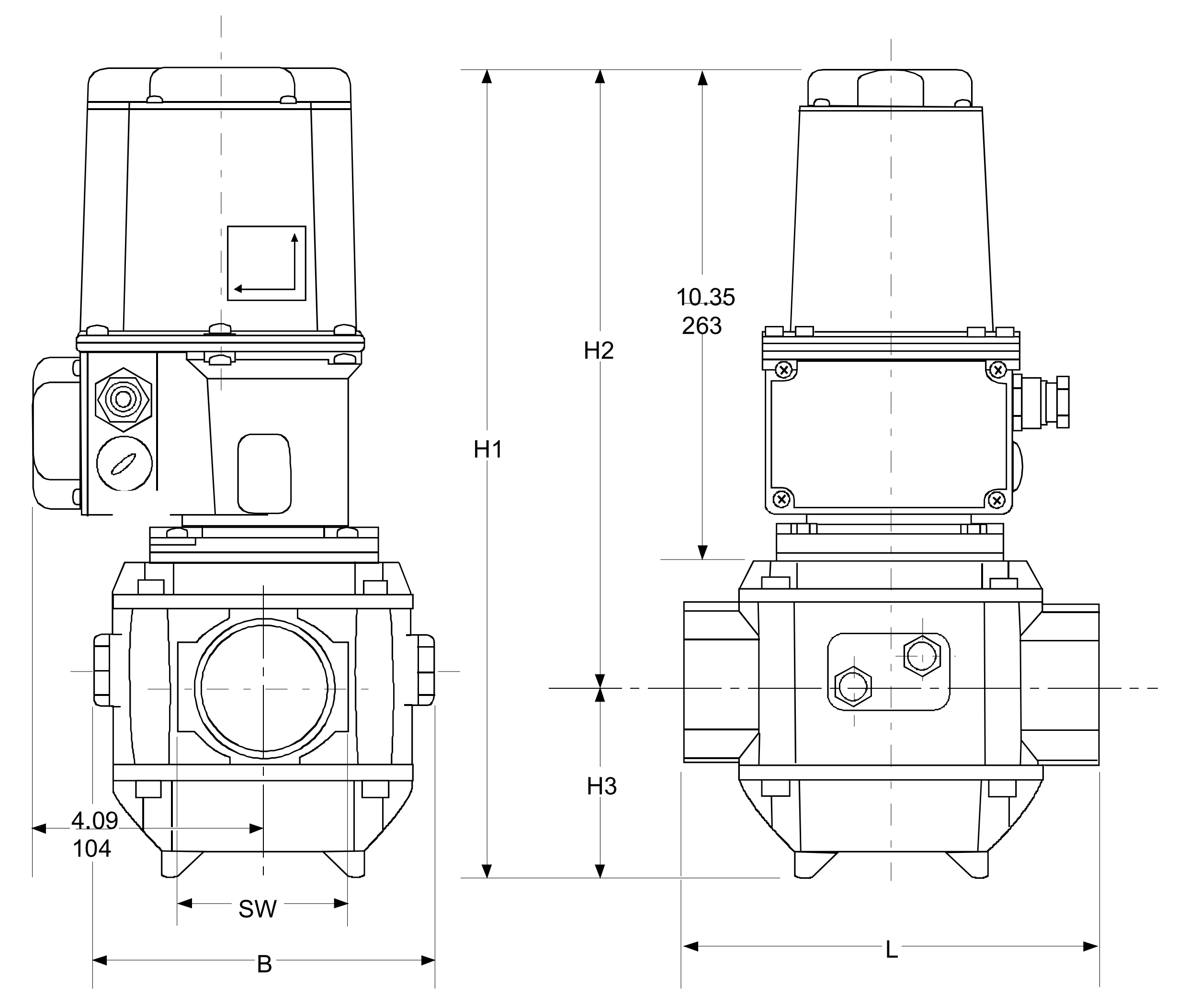
Abmessungen, Gewichte: Flanschventile DN 40 bis DN 150



Ventiltyp Valve Size	B mm (in).	D1 mm (in).	D2 mm (in).	D3 mm (in).	d mm (in).	H1 mm (in).	H2 mm (in).	H3 mm (in).	Gewicht Weight (kg)
DN40	200 (7.87)	150 (5.91)	110 (4.33)	88 (3.47)	18* (0.71)	367 (14.45)	296 (11.65)	71 (2.80)	6,6
DN50	230 (9.06)	165 (6.50)	125 (4.92)	102 (4.02)	18* (0.71)	415 (16.34)	323 (12.72)	92 (3.62)	8,1
DN65	290 (11.42)	185 (7.28)	145 (5.71)	122 (4.80)	18* (0.71)	451 (17.76)	359 (14.13)	92 (3.62)	20,0
DN80	310 (12.21)	200 (7.87)	160 (6.30)	138 (5.43)	18** (0.71)	451 (17.76)	349 (13.74)	92 (3.62)	22,0
DN100 GH-54..	350 (13.78)	220 (8.66)	180 (7.09)	158 (6.22)	18** (0.71)	527 (20.75)	377 (14.84)	150 (5.91)	42,0
DN125 GH-54..	400 (15.75)	250 (9.84)	210 (8.27)	188 (7.40)	18** (0.71)	555 (21.85)	388 (15.28)	167 (6.58)	64,0
DN150 GH-54..	480 (18.90)	285 (11.22)	240 (9.45)	212 (8.35)	23** (0.91)	622 (24.49)	412 (16.22)	210 (8.27)	93,0
DN100 GH-57..	350 (13.78)	220 (8.66)	180 (7.09)	158 (6.22)	18** (0.71)	498 (19.6)	363 (14.3)	135 (5.31)	35,1
DN125 GH-57..	400 (15.75)	250 (9.84)	210 (8.27)	188 (7.40)	18** (0.71)	536 (21.1)	379 (14.9)	157 (6.18)	50,5
DN150 GH-57..	480 (18.90)	285 (11.22)	240 (9.45)	212 (8.35)	23** (0.91)	576 (22.7)	399 (15.7)	177 (6.97)	81,0

* vier Löcher pro Flansch
** acht Löcher pro Flansch

Abmessungen, Gewichte: Ventile mit Gewindeanschluß Rp ¾ bis Rp 3



Ventiltyp Valve Size	SW mm (in).	L mm (in).	B mm (in).	H1 mm (in).	H2 mm (in).	H3 mm (in).	Gewicht Weight (kg)
Rp ¾	41 (1.61)	130 (5.12)	119 (4.69)	360 (14.17)	296 (11.65)	64 (2.52)	5,8
Rp 1	50 (1.97)	140 (5.51)	119 (4.69)	360 (14.17)	296 (11.65)	64 (2.52)	5,8
Rp 1 ½	65 (2.56)	150 (5.91)	119 (4.69)	360 (14.17)	296 (11.65)	64 (2.52)	5,8
Rp 2	75 (2.95)	180 (7.09)	153 (6.02)	415 (16.34)	323 (12.72)	92 (3.62)	6,8
Rp 2 ½	95 (3.74)	240 (9.45)	135 (5.32)	451 (17.76)	359 (14.13)	92 (3.62)	16,9
Rp 3	115 (4.53)	280 (11.02)	135 (5.32)	451 (17.76)	359 (14.13)	92 (3.62)	20,7

Notizen